

明 細 書

身体貼着シート

5 技術分野

この発明は、筋の弱箇所の補助、筋繊維の損傷や筋スパズム等の治療回復の促進を目的として身体に貼着して使用される身体貼着シートに関する。

背景技術

10 人間は日常生活やスポーツ等により身体を動かすことで筋肉が疲労し、それにより筋障害や筋スパズム等が引き起こされる。それが高じると、筋肉の痛みが生じ、さらには腰痛を始めとする身体各部位の障害を誘発する。また、身体に筋の強い箇所と弱い箇所が生じて、弱い箇所に必要以上のストレスがかかることも、怪我や障害の原因となっている。このような怪我や障害に対して、治療以外では
15 、固定器具、バンド式のサポーター、テーピング等により患部を固定して保護する処置や、湿布薬やアイシングにより炎症を抑えて悪化を防止する処置が行われている。

一方で、多くの人が抱える一般的な肩こりや筋肉痛は、該当する部位の筋肉の使用頻度（筋の収縮運動）が少なくなることによる血行障害や疲労物質の除去能力の低下が大きな原因とされている。このような肩こりや筋肉痛に対しては、
20 テーピングによる患部の固定や、磁気治療器、湿布薬等により筋の弛緩を促し症状を緩和させる処置が行われている。

いずれの場合にもテーピングは有効な処置方法であるが、テーピング用のテープやシートを適正に貼らないと、患部の周辺部までも固定してしまい、筋の動き
25 が制限されて運動に障害がでるという弊害が生じる。また、患部を過度に固定し

てしまうと、自然治癒力の誘発が損なわれ、完治するまでに時間がかかることになる。この種の問題点はバンド式のサポーターについても言えることである。

テーピング用テープ（シートも含む）としては、伸縮性を有する所定形状の布又は類似物の裏面に粘着剤を塗布しただけの簡単なものが一般に使用されている。従来、この種のテーピング用テープは、布又は類似物の全体が同一素材、同一織成からなっており、どの部分も伸縮率が均一であった。なかには、身体の関節等のような形状が複雑な部分にも皺が生じることなく貼着できるようにしたもの（特開2002-35196号公報参照）や、関節の複雑な動きに対応できるようにしたもの（特許平10-192337号公報参照）もあるが、これらも伸縮率が均一であることに変わりはない。

テーピングの施術に際しては、患部に向かって筋を収縮させるようにテーピングテープを貼るのが良いとされている。従来の伸縮率が均一なテーピング用テープを上記作用が生じる状態に身体に貼るには、部位ごとにテープの張り具合を調節しなければならず、よほど熟練した施術者でないと的確な処置が難しかった。一般の人が安易にテーピングの施術を行うと、前述したような運動障害や自然治癒力の低下を招く危険がある。

本発明は上記背景下でなされたものであり、患部に向かって筋を収縮させる適正なテーピングを誰もが施術できる身体貼着シートを提供することを課題としている。

発明の開示

本発明にかかる身体貼着シートは、患部に当てられる伸縮率の小さい部分と、その周囲の伸縮率の大きい部分とからなることを特徴としている。

この身体貼着シートでテーピングをする場合、伸縮率の小さい部分を患部に当てた状態で身体に貼着する。このように身体貼着シートを身体に貼着することに

より、伸縮率の大きい部分が患部の周囲の筋を患部の側に収縮させるように作用する。

本発明の身体貼着シートは、特別難しい施術を行うことなく、単に患部を中心とする身体部位に貼着するだけで、患部の周囲の筋を患部の側に収縮させる作用が生じるので、痛みや損傷を軽減させられるとともに、自然治癒力を促進させて早期回復を図れ、さらには筋力の弱い箇所の補助にも有効である。

図面の簡単な説明

第1図は身体粘着シートの第1例（実施例1）を示す図であり、第2図は身体粘着シートの第2例（実施例2）を示す図であり、第3図は身体粘着シートの第3例（実施例3）を示す図であり、第4図は身体粘着シートの第4例（実施例4）を示す図である。また、第5図は身体粘着シートの第1例の使用状態を示す図であり、第6図は身体粘着シートの第2例の使用状態を示す図であり、第7図は身体粘着シートの第3例の使用状態を示す図であり、第8図は身体粘着シートの第4例の使用状態を示す図である。

発明を実施するための最良の形態

本発明の身体貼着シートは、伸縮率の小さい部分の周囲に伸縮率の大きい部分が配置されているという基本的な形態を包含する範囲内において、貼着される身体部位や症状に応じた種々の形状が考えられる。第1図～4はその一例である。各図において、1A、1B、1C、1Dは身体粘着シート、2は伸縮率の小さい部分、3は伸縮率の大きい部分である。粘着剤を塗布せずに、上に装着したバンド等により身体貼着シートを身体に貼着するようにしてもよい。

伸縮率が異なる2種類の素材を一体化することにより、伸縮率の小さい部分2と、伸縮率の大きい部分3とを形成している。伸縮率の小さい部分2の伸縮率a

は0%以上、伸縮率の大きい部分3の伸縮率bはaの2～20倍とするのが良い。两部分2, 3の収縮率の違いにより、例えば第1図に示すように、伸縮率の大きい部分3を伸縮率の小さい部分2を中心として放射状（破線の矢印で示す方向）に伸縮させることができる。なお、伸縮率の小さい部分2の大きさは5～50 mm程度が好ましい。

（実施例1）

第5図は第1図に示す身体粘着シート1Aを慢性肩こりに対して使用した実施例を表している。肩こりは、仕事や生活の中で肩を上方へ上げる拳上運動が減少して、僧帽筋、肩甲拳筋、棘上筋、頭半棘筋、頭板状筋等の筋収縮が行われなくなることが原因とされている。その結果、血液の循環が悪くなり、酸素や栄養素の供給が低下して、筋肉自体が硬化してしまうことにより筋自体の痛み、及びそれに伴う神経圧迫や頭痛等が生じるのである。

肩こり部分に身体粘着シート1Aを貼着すると、上記筋肉の収縮運動が起きて、患部への血流が促進され、酸素や栄養素が十分に供給されることにより、肩こりの改善が図られる。肩こりが発生する身体部位は、直線に近い肩のラインの前後両側に位置しているので、長方形をした第1図に示す身体粘着シート1Aの使用が好適である。

（実施例2）

第6図は第2図に示す身体粘着シート1Bを野球肩に対して使用した実施例を表している。野球肩は、インナーマッスルとよばれる筋群（棘上筋、棘下筋、小円筋、肩甲下筋）の筋機能の低下が原因で発生する。インナーマッスルは肩関節の安定性を保持する役割があり、特に上腕部の動作（拳上や旋回）において必要とされる。インナーマッスルの筋機能が低下して肩関節の安定性がなくなると、筋収縮が強いアウターマッスルとよばれる筋群（大胸筋、僧帽筋、三角筋、広背筋）によって関節部にストレスを与えてしまい、腱の滑りを円滑にするための滑

液包で炎症がおきて痛みが生じるのである。

筋量の少ないインナーマッスルに身体貼着シート 1 B を貼着することにより、インナーマッスルの筋機能を向上させ、肩関節の安定させることができる。それにより、インナーマッスルとアウターマッスルとの協調性が高まり、肩周辺部の怪我予防と運動性の向上とに効果がある。インナーマッスルのある部位は外側に腕状に膨らんだ形状をしているので、第 2 図に示す身体粘着シート 1 B のように、伸縮率の大きい部分 3 の一部に切欠部 3 a 又は切り込みを入れた形状のものが好適である。

(実施例 3)

第 7 図は第 3 図に示す身体粘着シート 1 C を筋の筋損傷（肉離れ）に対して使用した実施例を表している。筋損傷は、筋繊維が裂けた状態であって、損傷部位から出血が生じる。これに対しては、従来、アイシングののち安静にするという処置が一般にとられていた。安静にしておくことにより筋が再生して治癒するが、反面、出血していた血液が固まって筋硬血等の二次疾患の原因になるおそれがある。また、筋の動きが制限されるとともに、回復期間が長くなるという問題点もある。

伸縮率の小さい部分 2 が損傷部位に当たるように身体貼着シート 1 C を貼着することにより、損傷部位の周囲の筋肉が損傷部位の側に収縮し、その圧力で出血した血液や発痛物質の早期除去を促し、筋の再生を補助するとともに、損傷部位を保護する。大腿四頭筋に身体粘着シートを貼着する場合、必要範囲以上に筋を固定して歩行に障害がでるのを避けるため、円形をした第 3 図に示す身体粘着シート 1 C の使用が好適である。

(実施例 4)

第 8 図は第 4 図に示す身体粘着シート 1 D を殿筋群の断裂に対して使用した実施例を表しており、殿筋群の動きの特徴を考慮して三角形をしたものが使用さ

れている。

産業上の利用可能性

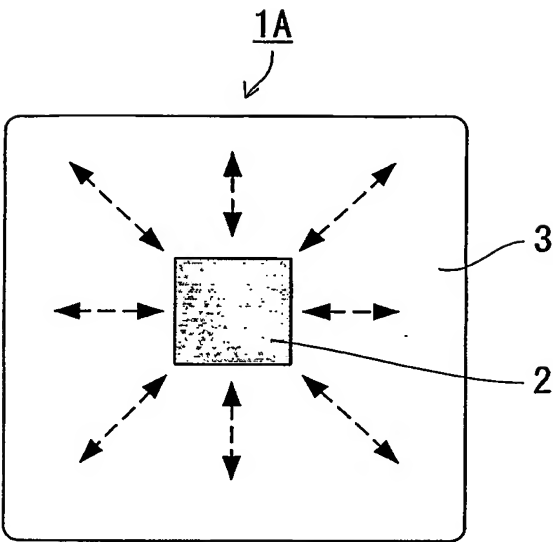
5 本発明の身体粘着シートは、テーピング用のものに限定せず、湿布薬や薬効成分を塗布したものにも適用できる。

7

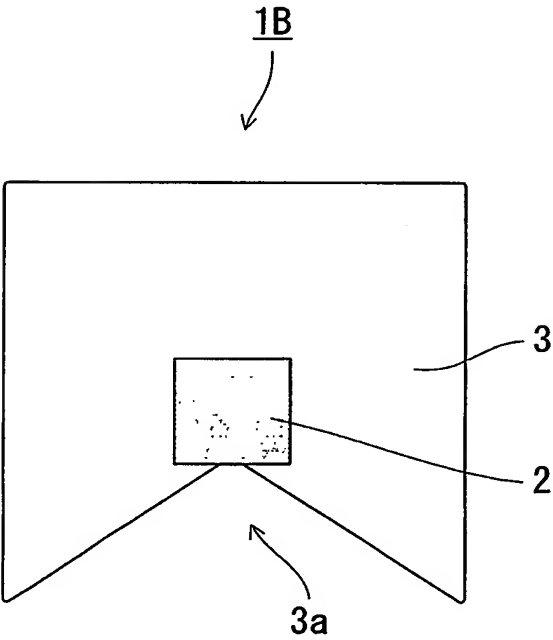
請 求 の 範 囲

1. 患部に当てられる伸縮率の小さい部分と、その周囲の伸縮率の大きい部分とからなることを特徴とする身体貼着シート。

第 1 図

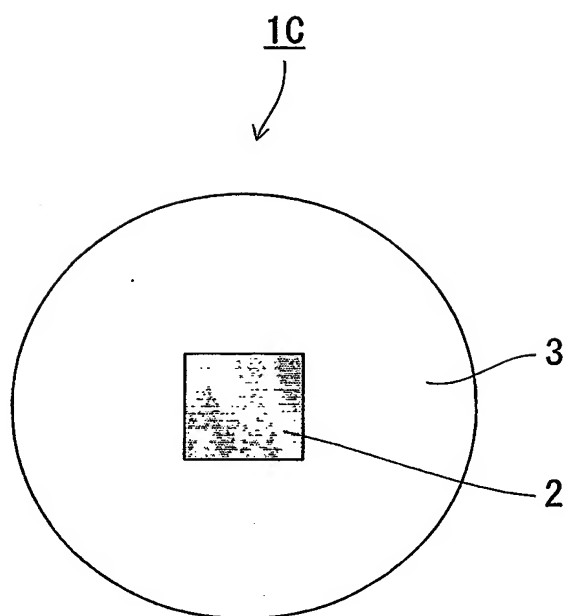


第 2 図

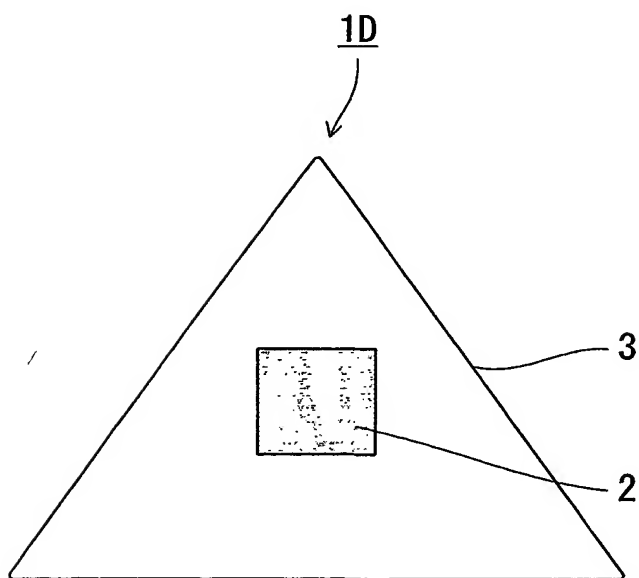


2 / 6

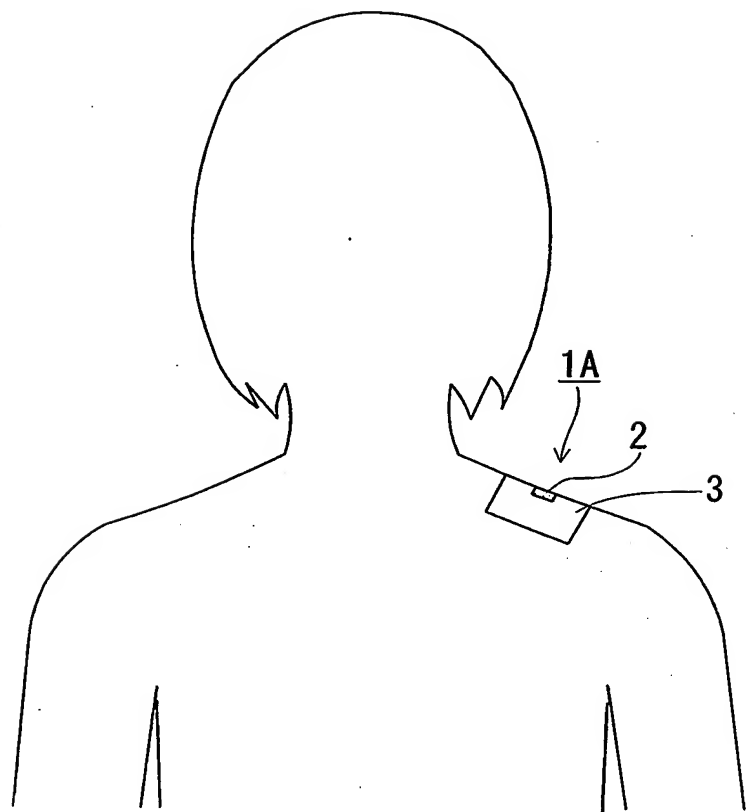
第3図



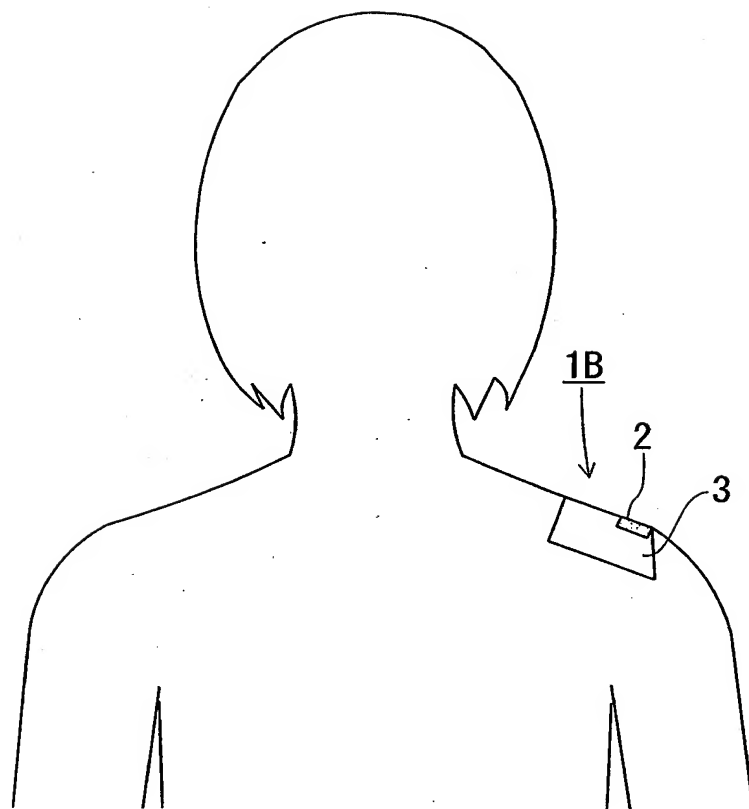
第4図



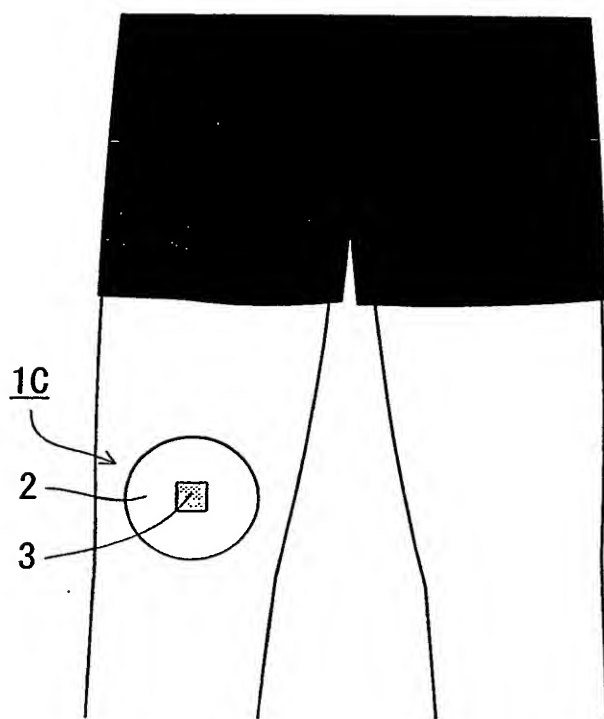
第5図



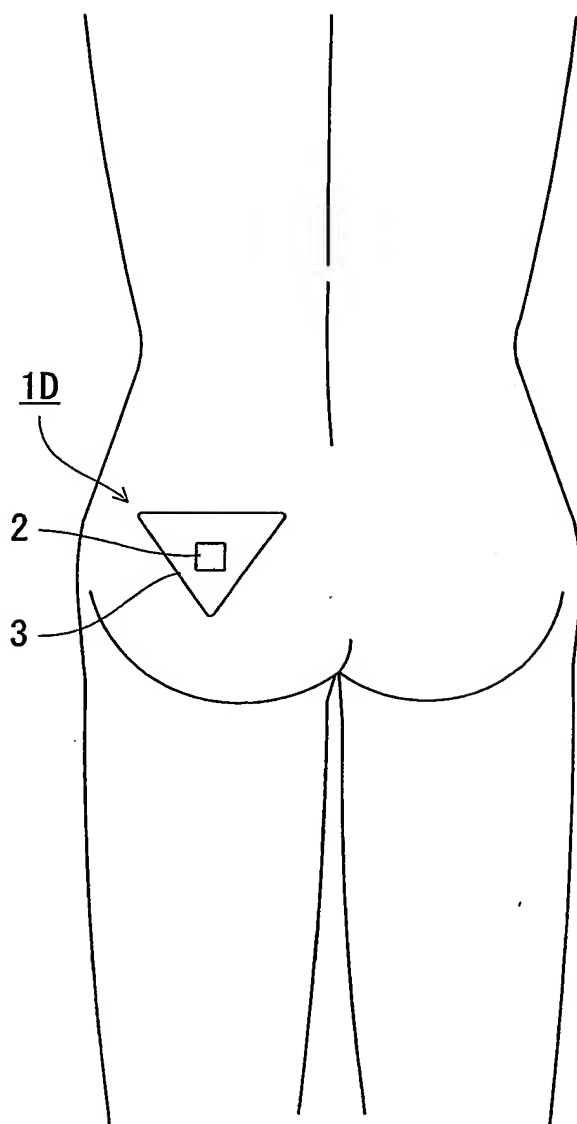
第6図



第 7 図



第 8 図



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP03/15055

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

Int.Cl⁷ A61F13/02

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

Int.Cl⁷ A61F13/02, 13/00

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Jitsuyo Shinan Koho	1926-1996	Jitsuyo Shinan Toroku Koho	1996-2004
Kokai Jitsuyo Shinan Koho	1971-2004	Toroku Jitsuyo Shinan Koho	1994-2004

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	JP 61-257644 A (Nichiban Co., Ltd.), 15 November, 1986 (15.11.86), Full text (Family: none)	1
X	JP 6-339495 A (Yasuichiro IWAKURA), 13 December, 1994 (13.12.94), Full text (Family: none)	1

☐ Further documents are listed in the continuation of Box C.

☐ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:
 "A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
 "E" earlier document but published on or after the international filing date
 "L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
 "O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
 "P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
 "X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
 "Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art
 "&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search
04 March, 2004 (04.03.04)

Date of mailing of the international search report
16 March, 2004 (16.03.04)

Name and mailing address of the ISA/
Japanese Patent Office

Authorized officer

Facsimile No.

Telephone No.

A. 発明の属する分野の分類 (国際特許分類 (IPC))

Int. Cl⁷ A61F13/02

B. 調査を行った分野

調査を行った最小限資料 (国際特許分類 (IPC))

Int. Cl⁷ A61F13/02, 13/00

最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの

日本国実用新案公報 1926-1996年

日本国公開実用新案公報 1971-2004年

日本国実用新案登録公報 1996-2004年

日本国登録実用新案公報 1994-2004年

国際調査で使用した電子データベース (データベースの名称、調査に使用した用語)

C. 関連すると認められる文献

引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
X	J P 61-257644 A (ニチバン株式会社) 1986. 1 1. 15, 全文 (ファミリーなし)	1
X	J P 6-339495 A (岩倉泰一郎) 1994. 12. 1 3, 全文 (ファミリーなし)	1

☐ C欄の続きにも文献が列挙されている。☐ パテントファミリーに関する別紙を参照。

* 引用文献のカテゴリー

「A」特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの

「E」国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの

「L」優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献 (理由を付す)

「O」口頭による開示、使用、展示等に関する文献

「P」国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願

の日の後に公表された文献

「T」国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と矛盾するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの

「X」特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの

「Y」特に関連のある文献であって、当該文献と他の1以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの

「&」同一パテントファミリー文献

国際調査を完了した日

04. 03. 2004

国際調査報告の発送日

16. 3. 2004

国際調査機関の名称及びあて先

日本国特許庁 (ISA/J P)

郵便番号100-8915

東京都千代田区霞が関三丁目4番3号

特許庁審査官 (権限のある職員)

ニッ谷 裕子

3 B

9 3 3 9

電話番号 03-3581-1101 内線 3320